

**ÁGUAS DO CENTRO LITORAL, SA**

**CADERNO DE ENCARGOS PARA A CELEBRAÇÃO DE CONTRATO DE  
“FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DE VARIADORES  
ELETRÓNICOS DE VELOCIDADE EM DIVERSAS INSTALAÇÕES DO POLO RIA”**

**PRC/2025/038/MAN/CP**

**CADERNO DE ENCARGOS**

Fevereiro de 2025

## **CAPÍTULO I**

### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **Cláusula 1.<sup>a</sup>**

##### **Objeto**

- I. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto o fornecimento, instalação e colocação em serviço de variadores eletrônicos de velocidade, pelo adjudicatário, em diversas instalações do polo Ria da Águas do Centro Litoral, S.A. (doravante designada por AdCL), conforme listagem constante do **ANEXO I** do Caderno de Encargos e com observância das especificações técnicas constantes do **ANEXO II** ao presente Caderno de Encargos.
2. Além do fornecimento dos variadores eletrônicos de velocidade, que se estima que seja preponderante, o objeto do contrato abrange ainda a desativação e remoção dos existentes e as necessárias adaptações na instalação dos novos equipamentos, incluindo acessórios, nomeadamente no que respeita aos respetivos apoios e fixações, e ligações dos variadores às bombas a acionar, e toda a mão-de-obra e outros serviços acessórios, que se revelem necessários à sua instalação e colocação em serviço e à reposição das condições de segurança de operação da instalação decorrentes da intervenção realizada.

#### **Cláusula 2.<sup>a</sup>**

##### **Contrato**

- I. O contrato integra os seguintes elementos:
  - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes e expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50º do Código dos Contratos Públicos;
  - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
  - c) O presente caderno de encargos;
  - d) A proposta adjudicada;
  - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
  - f) O clausulado contratual.

2. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o contrato, a prevalência é determinada pela ordem por que vêm enunciados no número anterior.
3. Os ajustamentos propostos pela AdCL nos termos previstos no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo Adjudicatário nos termos previstos no artigo 101.º do mesmo diploma legal prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º I da presente cláusula.

### **Cláusula 3.ª**

#### **Prazo contratual**

1. O contrato inicia-se no dia seguinte ao da sua celebração, a qual se efetiva com a aposição da última assinatura digital, mantendo-se em vigor pelo prazo de 180 (*cento e oitenta*) dias contínuos, sem prejuízo das obrigações acessórias que perdurem para além da cessação do contrato.
2. Para além do prazo global, o adjudicatário obriga-se a cumprir o seguinte prazo parcial:
  - a) No prazo de 30 (*trinta*) dias após a celebração do contrato, o adjudicatário deverá apresentar os documentos identificados no n.º I da Cláusula 5.ª do presente Caderno de Encargos;
3. O contrato considera-se totalmente executado com a assinatura do auto de receção referido na Cláusula 7.ª do presente Caderno de Encargos.

## **CAPÍTULO II**

### **OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

#### **SECÇÃO I**

#### **OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO**

### **Cláusula 4.ª**

#### **Obrigações do adjudicatário**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos e respetivos anexos, constituem obrigações principais do adjudicatário as seguintes:
  - a) Cumprir integralmente o objeto do contrato;
  - b) Garantir o sigilo quanto à informação a que o pessoal envolvido nos fornecimentos venha a ter acesso;
  - c) Prestar as informações que forem solicitadas pela AdCL;

- d) Fornecer os bens e prestar os serviços identificados na sua proposta, cumprindo o exigido nos **ANEXOS I e II** ao presente Caderno de Encargos, no prazo estabelecido para execução do contrato;
  - e) Obrigação de garantia dos bens;
  - f) O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares, bem como às demais disposições impostas pelo contraente público, nos termos do "Código de Conduta de Fornecedores" e do próprio sistema de gestão de responsabilidade empresarial em vigor, sendo por sua conta os encargos que de tal resultem;
  - g) O Adjudicatário deve disponibilizar a informação e os registos necessários à verificação do cumprimento do estabelecido no ponto anterior.
  - h) O adjudicatário deve conduzir a sua atividade de forma ética e socialmente responsável e a adotar os princípios e valores éticos do contraente público, assinando para o efeito a Declaração de Aceitação do Código de Conduta para Fornecedores que faz parte integrante do processo patenteado a concurso.
2. O fornecimento dos bens objeto do presente contrato, a instalação dos mesmos e a respetiva colocação em funcionamento devem ser realizados em perfeitas condições, por forma a permitir que os mesmos sejam utilizados para os fins a que se destinam, em conformidade com as especificações técnicas e especificações de entrega definidas no presente caderno de encargos.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens, sendo o adjudicatário responsável perante a AdCL por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existem no momento em que os bens lhe são entregues.
4. Os equipamentos deverão conter marcação CE e a identificação das características e fabricante nos mesmos.
5. O adjudicatário obriga-se a cumprir o Decreto-Lei n.º 103/2008 de 24 de junho, na sua atual redação, e o Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de fevereiro.
6. Caso os equipamentos sejam entregues em paletes, o adjudicatário deve garantir que as mesmas cumprem o Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, no que diz respeito ao tratamento térmico e à marcação das paletes.

### **Cláusula 5.<sup>a</sup>**

#### **Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato e do sistema de gestão**

I. No que diz respeito ao cumprimento dos requisitos do Sistema de Gestão, que se encontram expressos no Regulamento para Fornecedores, e no prazo de 30 (trinta) dias após a celebração do contrato, o adjudicatário deverá apresentar os seguintes documentos constantes no Anexo I do RG.01 – Regulamento para Fornecedores, a submeter a aprovação da AdCL, sendo a referida aprovação condição essencial para se poder dar início aos serviços:

- a) Lista com o nome dos trabalhadores envolvidos nos serviços nas instalações da AdCL e vínculo laboral com o adjudicatário.
- b) Para trabalhadores estrangeiros, cópia do contrato de trabalho, com carimbo ACT.
- c) Cópia das fichas de aptidão médica dos colaboradores que irão executar os serviços nas instalações da AdCL.
- d) Extrato da declaração de remunerações entregue na segurança social (ocultar valores remuneratórios), onde estejam identificados os colaboradores que irão acompanhar e executar os serviços nas instalações da AdCL.
- e) Cópia do último envio do Anexo D do relatório único.
- f) Cópia do registo de entrega de EPI's (equipamentos de proteção individual) dos colaboradores que irão acompanhar e executar os serviços nas instalações da AdCL.
- g) Comprovativo da formação em segurança e ambiente dada a todos os colaboradores envolvidos na prestação dos serviços nas instalações da AdCL.
- h) Comprovativo da existência de seguros obrigatórios contra acidentes de trabalho em vigor que inclua os colaboradores que executarão os serviços nas instalações da AdCL, de acordo com o definido na alínea a) do n.º I da Cláusula 29.<sup>a</sup> (recibo de pagamento).
- i) Comprovativo da existência de seguro de responsabilidade civil em vigor de acordo com o definido na alínea b) do n.º I da Cláusula 29.<sup>a</sup> (recibo de pagamento).
- j) Fichas de Procedimentos de Segurança para a realização dos serviços.
- k) Cópia dos certificados de conformidade dos meios/equipamentos que porventura possam ser utilizados (diferenciais, cabos de elevação, cintas, etc.) para a movimentação de cargas e pessoas, conforme legislação em vigor.
- l) Cópia dos certificados de calibração dos equipamentos de medida a utilizar no âmbito do presente procedimento.

- m) Cópia do certificado de calibração dos medidores de gases a utilizar no âmbito do presente procedimento.
2. A AdCL analisa os documentos referentes ao n.º I no prazo máximo de 10 (dez) dias, comunicando por escrito, ao adjudicatário, da sua validação ou solicitando a necessidade de corrigir / complementar eventuais discrepâncias com exigências legais ou especificado.
3. O início dos serviços de instalação dos bens nas instalações da AdCL só pode ocorrer após a validação integral, por parte da AdCL, dos documentos exigidos no n.º I.

#### **Cláusula 6.ª**

##### **Conformidade e operacionalidade dos bens**

1. O adjudicatário obriga-se a entregar à AdCL os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nos **Anexo I** e **Anexo II** ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas no que respeita à conformidade dos bens a entregar.
4. O adjudicatário é responsável perante a AdCL por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

#### **Cláusula 7.ª**

##### **Entrega dos bens e prestação dos serviços**

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues nos locais definidos no Anexo I ao presente Caderno de Encargos, devendo a sua entrega e instalação respeitar o prazo previsto na Cláusula 3ª.
2. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega de cada um dos bens objeto do contrato e com a prestação dos serviços de instalação e colocação em funcionamento dos mesmos, todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento dos mesmos, designadamente:
- a) Manual de instruções (operação e manutenção) de cada equipamento fornecido, em língua portuguesa, bem como a lista de todos os componentes instalados e de peças de reserva de cada equipamento.

- b) Declaração de conformidade CE em língua portuguesa.
  - c) Certificado de garantia do equipamento.
  - d) Declaração de Conformidade dos equipamentos de acordo com o DL 50/2005 (conforme definido no ponto seguinte).
3. Será da responsabilidade do Adjudicatário o fornecimento, para cada um dos equipamentos instalados no âmbito do presente procedimento, da Declaração de Conformidade dos mesmos de acordo com o DL 50/2005.
  4. As necessárias inspeções deverão ser efetuadas, a expensas do Adjudicatário, por organismo notificado nos termos da Diretiva Máquinas ou organismo de inspeção em conformidade com a norma NP EN ISO/IEC 17020.
  5. Os equipamentos deverão conter marcação CE e a identificação das características e fabricante nos mesmos.
  6. O adjudicatário obriga-se a cumprir o Decreto-Lei n.º 103/2008 de 24 de junho, na sua atual redação, e o Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de fevereiro.
  7. Caso os equipamentos sejam entregues em paletes, o adjudicatário deve garantir que as mesmas cumprem o Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, no que diz respeito ao tratamento térmico e à marcação das paletes.
  8. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local da entrega e a respetiva instalação são da responsabilidade do adjudicatário.

#### **Cláusula 8.<sup>a</sup>**

##### **Inspeção e testes de aceitação**

1. Efetuada a entrega dos bens e a correspondente prestação dos serviços de instalação e colocação em serviço, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, com a presença de representante do adjudicatário, procede, no prazo de 10 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas no **Anexo I** ao presente caderno de encargos e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no **Anexo II** ao presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos na lei.
2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens e serviços fornecidos, sendo efetuada através de testes de funcionamento do equipamento, de modo a confirmar o correto funcionamento dos equipamentos e de todos os seus componentes, bem como a sua correta instalação.

3. Durante a fase da realização de testes, o adjudicatário deve prestar ao contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoa devidamente credenciada para o efeito.
4. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.

### **Cláusula 9.ª**

#### **Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias**

1. No caso de as inspeções previstas na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as quantidades, características, especificações e requisitos técnicos definidos nos **ANEXO I** e **ANEXO II** ao presente caderno de encargos, a AdCL deve informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo de 5 dias, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das alterações ou substituições necessárias pelo adjudicatário no prazo respetivo, o contraente público procede a nova análise, nos termos da cláusula anterior.

### **Cláusula 10.ª**

#### **Aceitação dos bens e transferência da propriedade**

1. Caso a inspeção a que se refere a Cláusula 8.ª comprove a total conformidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as quantidades, características, especificações e requisitos técnicos definidos nos **Anexo I** e **Anexo II** do presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar do final da inspeção, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e da AdCL.
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a AdCL, incluindo o risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.
3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as

características, especificações e requisitos técnicos previstos no **Anexo II** ao presente Caderno de Encargos.

### **Cláusula 11.ª**

#### **Garantia técnica**

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de 2 (dois) anos a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no **ANEXO II** ao presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
  - a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta.
  - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes.
  - c) A reparação ou substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes.
  - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos.
  - e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos.
  - f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega.
  - g) A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a AdCL tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação.
4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela AdCL e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

### **Cláusula 12.ª**

#### **Garantia de continuidade de fabrico**

O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo estimado de vida

útil dos bens, de acordo com as regras de amortização contabilística aplicáveis.

### **Cláusula 13.<sup>a</sup>**

#### **Segurança, higiene e saúde no trabalho**

1. Durante a realização dos serviços a prestar nas instalações da AdCL o adjudicatário deverá garantir que os seus colaboradores utilizam os equipamentos de proteção individual e coletiva conforme o Regulamento de Fornecedores e as indicações das Fichas de Procedimentos de Segurança a fornecer pelo adjudicatário no âmbito do procedimento. Nos equipamentos mencionados, deverá ser considerado imprescindivelmente um aparelho portátil de medição de gases por cada um dos técnicos envolvidos na realização dos serviços nas instalações da AdCL. Estes equipamentos deverão monitorizar, no mínimo, a concentração de oxigénio, de H<sub>2</sub>S, de CO e de LEL (explosividade).
2. O adjudicatário deverá também garantir o cumprimento de todas as regras associadas ao trabalho em espaços confinados (quando aplicável) de acordo com as Fichas de Procedimentos de Segurança e o Regulamento de Fornecedores.

## **SUBSECÇÃO II**

### **DEVER DE SIGILO**

#### **Cláusula 14.<sup>a</sup>**

##### **Dever de sigilo**

1. O adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à AdCL, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. O adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
3. O adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que a AdCL lhe indique para esse efeito.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) anos após a extinção das obrigações decorrentes do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

## **Cláusula 15.<sup>a</sup>**

### **Tratamento de dados pessoais**

1. No caso de o adjudicatário necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções da AdCL, nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais.
2. O adjudicatário não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.
3. O adjudicatário deve cumprir rigorosamente as instruções da AdCL no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.
4. O adjudicatário deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição accidental ou ilícita, perda accidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.
5. O adjudicatário deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pela AdCL, ou por quem atue em representação deste.
6. O adjudicatário deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo presente contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o adjudicatário responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.
7. Mediante solicitação escrita da AdCL, o adjudicatário deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
8. O adjudicatário deve comunicar de imediato à AdCL quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
9. O adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato a AdCL de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
10. Se o adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição accidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso

ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, a AdCL disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que a AdCL possa razoavelmente solicitar.

11. Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao adjudicatário, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para a AdCL:
- a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação.
  - b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação.
  - c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.
12. O adjudicatário obriga-se a ressarcir a AdCL por todos os prejuízos em que este venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.
13. O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do adjudicatário e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do adjudicatário é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa pela AdCL, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

### **Cláusula 16.<sup>a</sup>**

#### **Conservação de dados pessoais**

1. O adjudicatário deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do contrato, e sempre em prazo não superior a um ano após a cessação do contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pela AdCL.
2. Dependendo da opção da AdCL, o adjudicatário apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do Contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

### **Cláusula 17.ª**

#### **Transferência de dados pessoais**

O adjudicatário não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, independentemente da sua localização, salvo autorização prévia e escrita da AdCL, exceto se o adjudicatário for obrigado a fazê-lo pela legislação aplicável, ficando obrigado a informar, nesse caso, a AdCL antes de proceder a essa transferência.

## **SECÇÃO II**

### **OBRIGAÇÕES DA AdCL**

### **Cláusula 18.ª**

#### **Preço contratual e preço base**

- I. Pelo fornecimento, instalação e colocação em serviço dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a AdCL deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço base do presente procedimento é de 440.000,00 € (*quatrocentos e quarenta mil euros*).
3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, aos meios de descarga e movimentação, montagens, ensaios, e colocação em serviço, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. O preço base foi calculado tendo por base consulta preliminar ao mercado, realizada de acordo com o estabelecido no artigo 35.º-A do CCP, através de reuniões e visitas ao local, às entidades:
  - a) ABB Portugal, Unipessoal, Lda. (NIPC 515 577 880), em 23/NOV/2023
  - b) Schneider Electric, Portugal, Lda. (NIPC 500 281 858), em 27/NOV/2023
  - c) Siemens, S.A. (NIPC 500 247 480), em 05/DEZ/2023

### **Cláusula 16.ª**

#### **Condições de pagamento**

- I. As quantias devidas pela AdCL, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela AdCL das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida, com a assinatura do auto de

receção e validação respetivo, nos termos do nº I da Cláusula 7ª do presente Caderno de Encargos.

3. Em caso de discordância por parte da AdCL quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar, por escrito, ao adjudicatário, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. A falta de pagamento dos valores contestados pela AdCL não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do adjudicatário, devendo, no entanto, a AdCL proceder ao pagamento da importância não contestada.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.os I e 2, as faturas devem ser apresentadas até ao dia 4 do mês seguinte a que se referem, conter a menção da respetiva nota de encomenda e as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.
6. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

### **Cláusula 17.ª**

#### **Faturação**

1. As faturas a apresentar pelo adjudicatário à AdCL, devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada, em observância com o disposto no artigo 299.º-B do CCP.
2. As faturas eletrónicas a emitir pelo adjudicatário deverão ser enviadas para o Portal FE-AP de receção de documentos em formato eletrónico (EDI), sistema suportado pela empresa “eSPap – Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, IP”.
3. Caso o adjudicatário não tenha ainda aderido a este Portal deve efetuar os seguintes passos:
  - a) Consultar a informação sobre a fatura eletrónica em <https://www.espap.gov.pt/spfin/normas/Paginas/normas.aspx>;
  - b) Consultar a informação específica do processo de adesão dos fornecedores em <https://www.espap.gov.pt/spfin/onboarding/Paginas/onboarding%20de%20Fornecedores.aspx>;
  - c) Preencher o formulário de adesão: [https://pt.surveymonkey.com/r/FE-AP\\_CIUS](https://pt.surveymonkey.com/r/FE-AP_CIUS);
4. As faturas eletrónicas a emitir deverão cumprir, para além do definido no nº I do artigo 299º-B do CCP, o estabelecido no documento “Águas de Portugal - Manual de Boas Práticas - Faturação Eletrónica Inbound (Fornecedores)”, disponível em <https://www.adp.pt/pt/faturacao-eletronica/?id=240>.

5. As faturas devem conter, entre outras indicações, a referência do concurso, o número da nota de encomenda e o correspondente item, sob pena de devolução daquelas e o consequente não reconhecimento das obrigações.
6. A emissão de segundas vias das faturas solicitada pela AdCL não será objeto de qualquer cobrança adicional.

### **SECÇÃO III**

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

##### **Cláusula 18.<sup>a</sup>**

###### **Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato**

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante, identificado no contrato.
2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo Adjudicatário.
3. Caso o gestor do contrato detete quaisquer desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, determina ao adjudicatário que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o Adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

### **CAPÍTULO III**

#### **MODIFICAÇÃO, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO**

##### **Cláusula 19.<sup>a</sup>**

###### **Modificação objetiva do contrato**

Além dos fundamentos de modificação objetiva previstos no artigo 312.º do Código dos Contratos Públicos, o contrato não pode ser modificado.

## **Cláusula 20.<sup>a</sup>**

### **Subcontratação e cessão da posição contratual do adjudicatário**

1. Além da situação prevista na alínea a) do n.º I do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o adjudicatário pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização da AdCL.
2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.
3. A AdCL deve pronunciar-se sobre a proposta do adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.
4. A subcontratação pelo adjudicatário depende de autorização da AdCL, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

## **Cláusula 21.<sup>a</sup>**

### **Sanções contratuais**

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a AdCL pode exigir do adjudicatário o pagamento de sanções contratuais, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
  - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, até 10% do valor do contrato;
  - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 5% do valor do contrato.
2. O valor acumulado das sanções contratuais a aplicar não pode exceder o limite máximo de 20% do preço contratual.
3. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e a AdCL decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
4. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a AdCL pode exigir-lhe uma sanção contratual de até 20% do valor global do contrato.
5. Ao valor da sanção contratual prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º I, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na respetiva entrega tenha determinado a respetiva resolução.
6. A AdCL pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções contratuais

devidas nos termos da presente cláusula.

7. As sanções contratuais previstas na presente cláusula não obstam a que a AdCL exija uma indemnização pelo dano excedente.

## **Cláusula 22.<sup>a</sup>**

### **Força maior**

1. Não podem ser impostas sanções contratuais ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior.
2. Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:
  - a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato.
  - b) Sejam alheias à sua vontade.
  - c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato.
  - d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.
3. Não constituem força maior, designadamente:
  - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham.
  - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados.
  - c) Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória, ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam.
  - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais.
  - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança.
  - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem.
  - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das

obrigações contratuais.

5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo adjudicatário das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza a AdCL a resolver o contrato ao abrigo do n.º I do artigo 335.º do Código dos Contratos Públicos, não tendo o adjudicatário direito a qualquer indemnização.

### **Cláusula 23.<sup>a</sup>**

#### **Resolução do contrato por parte da AdCL**

- I. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a AdCL pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
  - a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens por um prazo superior a um mês ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela AdCL.

### **Cláusula 24.<sup>a</sup>**

#### **Resolução do contrato por parte do adjudicatário**

1. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Salvo na situação prevista na alínea c) do n.º I do artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.
3. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

### **Cláusula 25.<sup>a</sup>**

#### **Execução da caução**

- I. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos previstos no programa de concurso, pode ser executada pelo contraente público sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes

de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de sanções contratuais ou para quaisquer outros efeitos resultantes do contrato ou da lei.

2. A resolução do contrato pelo contraente público não impede a execução da caução nos termos da lei ou do contrato.

3. Salvo no caso previsto no número anterior, a execução parcial ou total da caução constitui o adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes da execução, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação do contraente público para esse efeito.

4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada no prazo de 30 dias após o termo do prazo das obrigações de correção de defeitos pelo adjudicatário, designadamente as obrigações de garantia.

### **Cláusula 26.<sup>a</sup>**

#### **Seguros**

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contrato de seguro, dos seguintes riscos:

a) Seguro de responsabilidade civil, de valor igual ou superior a 300.000,00€.

2. A AdCL pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração do contrato de seguro referido no número anterior, devendo o adjudicatário prestá-la no prazo de 5 (cinco) dias.

## **CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES FINAIS**

### **Cláusula 27.<sup>a</sup>**

#### **Deveres de informação**

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra

do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

### **Cláusula 28.<sup>a</sup>**

#### **Comunicações**

- I. Salvo quando o contrário resulte do contrato, quaisquer comunicações entre a AdCL e o adjudicatário relativas ao contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico.
2. Qualquer comunicação feita por carta registada com aviso de receção é considerada efetuada na data de assinatura do aviso, ou, na sua falta, na data indicada pelos serviços postais.
3. Qualquer comunicação realizada por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

### **Cláusula 29.<sup>a</sup>**

#### **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo e fiscal de Coimbra, com renúncia expressa a qualquer outro.

### **Cláusula 30.<sup>a</sup>**

#### **Direito aplicável e natureza do contrato**

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

### **Cláusula 31.<sup>a</sup>**

#### **Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no presente caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos.

## **ANEXO I**

### **LOCAIS DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

Os locais de entrega dos bens objeto do contrato e prestação dos serviços são:

- Estação elevatória de águas residuais EEIG1 – EE Final ETAR Cacia, situada no Concelho de Aveiro, freguesia de Cacia (coordenadas GPS 40°41'17.7"N 8°35'47.1"W);
- Estação elevatória de águas residuais EEIS9 – Verdemilho, situada no Concelho de Aveiro, freguesia de Aradas (coordenadas GPS 40°37'33.7"N 8°39'48.0"W);
- Estação elevatória de águas residuais EEIS10 – Coutada, situada no Concelho de Ílhavo, freguesia de São Salvador (coordenadas GPS 40°36'58.6"N 8°40'14.0"W);
- Estação elevatória de águas residuais EEIS17 - Gafanha D'Aquém, situada no Concelho de Ílhavo, freguesia de São Salvador (coordenadas GPS 40°37'01.4"N 8°41'05.6"W);
- Estação elevatória de águas residuais EEIS8 - EE Final ETAR Ílhavo, situada no Concelho de Ílhavo, freguesia de São Salvador (coordenadas GPS 40°36'18.1"N 8°42'29.5"W).

## ANEXO II

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E QUANTIDADES DOS BENS E SERVIÇOS A FORNECER**

1. O objeto do presente fornecimento será o fornecimento, instalação e colocação em serviço de quinze variadores eletrónicos de velocidade (VEV) em cinco infraestruturas do Polo Ria da AdCL, conforme listagem do **Anexo I**, bem como a desativação e substituição dos existentes. Inclui ainda no seu âmbito todos os acessórios e as necessárias adaptações na instalação, nomeadamente no que respeita à adaptação do local, cabos elétricos e toda a mão-de-obra e outros serviços que se revelem necessários à sua instalação e colocação em serviço.
2. Para cumprir o objeto contratual o adjudicatário garante a substituição dos quinze VEV, assegurando que os novos equipamentos desempenham a função de acordo com os dados de dimensionamento requeridos e assegurando que todo o processo de instalação, programação e colocação em serviço é realizado adotando técnicas e metodologias especializadas de acordo com as melhores práticas.
3. Os VEV asseguram uma função crítica do processo das instalações de elevação de águas residuais, pelo que importa manter presente essa importância durante todas as fases do processo de aquisição, desde logo com o rigor na melhor seleção do equipamento a propor pelos concorrentes.
4. Por forma a permitir informação da indisponibilidade de grupos de bombagem à Operação e organizar a alocação de meios da AdCL ao acompanhamento dos trabalhos, o Adjudicatário deverá entregar cronograma da execução contratual atempadamente, após a adjudicação, informando de quaisquer alterações que possa ocorrer que impliquem a sua atualização.
5. A desativação e remoção dos equipamentos existentes será realizada apenas aquando da disponibilização dos novos equipamentos, e no estrito espaço de tempo necessário à instalação dos novos, já que se trata de equipamentos em exploração. Pela mesma razão, apenas é possível intervir numa das linhas de elevação de cada instalação de cada vez, por forma a assegurar que não é comprometida a capacidade de bombeamento da estação elevatória, ou seja, terá de ser assegurada a disponibilidade de duas linhas de elevação em cada momento.
6. Os VEV a remover, e respetivos equipamentos acessórios, devem ser colocados no armazém da ETAR de Cacia da AdCL, na freguesia de Cacia, Concelho de Aveiro (coordenadas GPS 40°41'17.7"N 8°35'47.1"W), por conta do adjudicatário.
7. Os novos equipamentos serão instalados nos mesmos locais da instalação onde se encontram os atuais, a substituir, sendo por conta do adjudicatário as eventuais adaptações necessárias à instalação

dos equipamentos, ligações elétricas, ligações ao processo, ou outras, sujeitas a proposta prévia do adjudicatário e aprovação prévia da AdCL.

8. Os equipamentos novos a instalar substituirão os existentes no processo de elevação de águas residuais, pelo que a sua integração no sistema de automação existente deverá ser assegurada pelo adjudicatário no âmbito do presente Contrato, nomeadamente, a interligação com as bombas que irão acionar e controlar, incluindo também a necessária comunicação e sinais para o autómato local e com informação de estado do equipamento no sistema de supervisão da AdCL;

9. A identificação e as quantidades dos bens e serviços a fornecer no âmbito do presente contrato são as seguintes:

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>Estação elevatória EEIGI</b>			
1	Fornecimento de variador de velocidade (inclui toda a documentação associada, conforme Caderno de encargos)	3	un
2	Montagem de variador de velocidade (inclui remoção da máquina existente naquela posição, acessórios necessários e eventuais adaptações à instalação)	3	un
3	Configuração de variador de velocidade, ensaios e colocação em serviço, e formação	3	un
4	Custos de transporte (incluindo dos equipamentos desativados), mão-de-obra, deslocações, verificações de conformidade e outros custos administrativos	1	un
<b>Estação elevatória EEIS9</b>			
5	Fornecimento de variador de velocidade (inclui toda a documentação associada, conforme Caderno de encargos)	3	un
6	Montagem de variador de velocidade (inclui remoção da máquina existente naquela posição, acessórios necessários e eventuais adaptações à instalação)	3	un
7	Configuração de variador de velocidade, ensaios e colocação em serviço, e formação	3	un
8	Custos de transporte (incluindo dos equipamentos desativados), mão-de-obra, deslocações, verificações de conformidade e outros custos administrativos	1	un
<b>Estação elevatória EEIS10</b>			
9	Fornecimento de variador de velocidade (inclui toda a documentação associada, conforme Caderno de encargos)	3	un

CADERNO DE ENCARGOS PARA AQUISIÇÃO DE BENS

PRC/2025/038/MAN/CP - "Fornecimento, Instalação e Colocação em Serviço de Variadores Eletrônicos de Velocidade em Diversas Instalações do Polo Ria"

10	Montagem de variador de velocidade (inclui remoção da máquina existente naquela posição, acessórios necessários e eventuais adaptações à instalação)	3	un
11	Configuração de variador de velocidade, ensaios e colocação em serviço, e formação	3	un
12	Custos de transporte (incluindo dos equipamentos desativados), mão-de-obra, deslocações, verificações de conformidade e outros custos administrativos	1	un
<b>Estação elevatória EEIS17</b>			
13	Fornecimento de variador de velocidade (inclui toda a documentação associada, conforme Caderno de encargos)	3	un
14	Montagem de variador de velocidade (inclui remoção da máquina existente naquela posição, acessórios necessários e eventuais adaptações à instalação)	3	un
15	Configuração de variador de velocidade, ensaios e colocação em serviço, e formação	3	un
16	Custos de transporte (incluindo dos equipamentos desativados), mão-de-obra, deslocações, verificações de conformidade e outros custos administrativos	1	un
<b>Estação elevatória EEIS8</b>			
17	Fornecimento de variador de velocidade (inclui toda a documentação associada, conforme Caderno de encargos)	3	un
18	Montagem de variador de velocidade (inclui remoção da máquina existente naquela posição, acessórios necessários e eventuais adaptações à instalação)	3	un
19	Configuração de variador de velocidade, ensaios e colocação em serviço, e formação	3	un
20	Custos de transporte (incluindo dos equipamentos desativados), mão-de-obra, deslocações, verificações de conformidade e outros custos administrativos	1	un

CADERNO DE ENCARGOS PARA AQUISIÇÃO DE BENS

PRC/2025/038/MAN/CP - “Fornecimento, Instalação e Colocação em Serviço de Variadores Eletrônicos de Velocidade em Diversas Instalações do Polo Ria”

10. As características bases de dimensionamento dos equipamentos a fornecer serão as seguintes:

Os variadores eletrônicos de velocidade (VEV) deverão ser dimensionados de modo adequado para a potência, rendimento e tipo de motor dos grupos a comandar:

Pos	Variador Eletrônico de Velocidade existente (e a substituir)				Bomba Submersível a acionar				
	Descrição	Referência	Nº de série	Instalação	Marca	Modelo	Alimentação (V)	Nº de Série	Potência (kW)
1	Siemens Masterdrive 630 kW	6SE7136-5HG62-3BA0-Z	A-L71647806924421	EEIG1 - Cacia - GE1	Flygt	CP 3531.935	690	9961004	560,0
2	Siemens Masterdrive 630 kW	6SE7136-5HG62-3BA0-Z	A-L71647808924421	EEIG1 - Cacia - GE2	Flygt	CP 3531.935	690	9961056	560,0
3	Siemens Masterdrive 630 kW	6SE7136-5HG62-3BA0-Z	A-L71647807924421	EEIG1 - Cacia - GE3	Flygt	CP 3531.935	690	9961055	560,0
4	Siemens Masterdrive 45 kW	6SE7031-0EE60	T-M11447600011	EEIS9 - Aveiro - GE1	Flygt	CP3300.1 81 MT 53-632	400	9980040	44,0
5	Siemens Masterdrive 45 kW	6SE7031-0EE60	T-M11447600013	EEIS9 - Aveiro - GE2	Flygt	CP3300.1 81 MT 53-632	400	9980038	44,0
6	Siemens Masterdrive 45 kW	6SE7031-0EE60	T-M11447600012	EEIS9 - Aveiro - GE3	Flygt	CP3300.1 81 MT 53-632	400	9980039	44,0
7	Siemens Masterdrive 75 kW	6SE7131-5EC61-3BA0-Z	A-M31747802005847	EEIS10 - Aveiro - GE1	Flygt	CT 3306.605 53-610	400	0021164	58,0
8	Siemens Masterdrive 75 kW	6SE7131-5EC61-3BA0-Z	A-M31747803005847	EEIS10 - Aveiro - GE2	Flygt	CT 3306.605 53-610	400	0021165	58,0
9	Siemens Masterdrive 75 kW	6SE7131-5EC61-3BA0-Z	A-M31747801005847	EEIS10 - Aveiro - GE3	Flygt	CT 3306.605 53-610	400	0021166	58,0
10	Siemens Masterdrive 160 kW	6SE7133-2ED61-3BA0-Z	A-L81147804924421	EEIS17 - Ílhavo - GE1	Flygt	CT 3306.735 53-410	400	9961070	170,0
11	Siemens Masterdrive 160 kW	6SE7133-2ED61-3BA0-Z	A-L81147803924421	EEIS17 - Ílhavo - GE2	Flygt	CT 3306.735 53-410	400	9961071	170,0
12	Siemens Masterdrive 160 kW	6SE7133-2ED61-3BA0-Z	A-L81147802924421	EEIS17 - Ílhavo - GE3	Flygt	CT 3306.735 53-410	400	9961072	170,0
13	ABB ACS800 250 kW	ACS800-07-0260-7	1070401978	EEIS8 - Ílhavo - GE1	Flygt	CP 3306.765 53-410	690	9981090	215,0
14	Siemens Masterdrive 250 kW	6SE7133-0HE62-3BA0-Z	A-LD0347803924421	EEIS8 - Ílhavo - GE2	Flygt	CP 3306.765 53-410	690	9981089	215,0
15	Siemens Masterdrive 250 kW	6SE7133-0HE62-3BA0-Z	A-LD0347801924421	EEIS8 - Ílhavo - GE3	Flygt	CP 3306.765 53-410	690	9981088	215,0

Os VEV deverão ser instalados nos locais onde atualmente se encontram os equipamentos a substituir, dentro de armário próprio para o efeito, admitindo-se apenas nos casos das estações elevatórias EEIS9 e EEIS10 a eventual reutilização dos armários pré-existent, devendo em todos os casos a instalação ser de modo a permitir a correta ventilação dos variadores, tendo em atenção as distâncias mínimas de segurança preconizadas pelo fabricante e possuir ventilação forçada.

Nos casos em que sejam fornecidos armários novos, o grau de proteção a garantir será IP54 de acordo com as normas IEC/EN 61800-5-1.

Nos casos em que eventualmente sejam reutilizados os armários, o grau de proteção será o existente.

Os equipamentos a instalar deverão respeitar a legislação nacional e europeia relativa à compatibilidade eletromagnética.

Os variadores de velocidade deverão estar em conformidade com as seguintes normas e serem detentores das seguintes características mínimas:

- Alimentação trifásica, 400 ou 690V, conforme tabela anterior, com tolerância de +10% e - 15%
- Fator de potência:  $\cos \varphi=0,98$
- Eficiência à potência nominal: 98%
- Classe de eficiência (IEC61800-9-2): pelo menos IE2
- Frequência de entrada de 47 a 63Hz
- Frequência de saída entre 0,1 a 120Hz
- Entradas de 4-20mA para controlo de frequência
- Devem possuir uma capacidade de sobrecarga em corrente de 110% da sua corrente nominal de saída em regime permanente, como valor mínimo, durante 60 segundos a cada 10 minutos
- Devem garantir que a saída em regime permanente seja igual ou superior à corrente nominal do motor a acionar
- Devem disponibilizar leis de controlo de motor para motores assíncronos trifásicos e motores de ímanes permanentes, tais como:
  - Binário variável standard
  - Adaptação de carga/Economia de energia
  - Binário constante standard
  - Perfil de carga personalizado com 5 pontos
  - Controlo para motor de ímanes permanentes
- Deverão possuir marcação CE, em conformidade com as diretivas de Baixa Tensão Europeia (73/23/CEE e 93/68/CEE) e Compatibilidade Eletromagnética (89/336/CEE)
- Devem ser construídos em conformidade com as Normas IEC
- A humidade relativa poderá variar de 5% a 95%, sem condensação nem congelamento, em conformidade com a norma IEC 600068-2-3
- Temperatura ambiente de funcionamento de -10°C a +40°C

- Devem ser dotados de filtro CEM (Compatibilidade Eletromagnética) em conformidade com a norma IEC/EN 61800-3
- Os variadores devem estar em conformidade com a norma IEC/EN 61000-3-12, com uma taxa de distorção harmónica total em corrente THDi < 48% com funcionamento a 80% da carga nominal. Para o efeito deve possuir indutâncias de corrente contínua para limitar a THDi
- Devem possuir cartas eletrónicas com tratamento (coating) que permita resistir a ambientes poluídos:
  - Categoria 3C3 (gases químicos) para ambientes poluídos com substâncias quimicamente ativas, em conformidade com a norma IEC 60721-3-3
  - Categoria 3S3 (partículas sólidas) para ambientes poluídos com substâncias mecanicamente ativas, em conformidade com a norma IEC 60721-3-3
- Poluição ambiente máxima, com Grau 2 de poluição ambiente, para variadores de velocidade em conformidade com as normas UL 508C e IEC/EN 61800-5-1
- Nível de resistência à vibração em conformidade com a norma IEC 60721-3-3, categoria 3M3
- Nível de resistência ao choque em conformidade com a norma IEC 60721-3-3, categoria 3M3
- Supressão da sobreposição da tensão refletida em motores em conformidade com a norma IEC60034-25
- Os variadores de velocidade devem ser controlados digitalmente, utilizando no mínimo a modelação por largura de impulso (PWM) com modo de controlo vetorial de fluxo em malha aberta, com modo de controlo em velocidade, e uma função de segurança. Terão eletrónica de potência do tipo IGBT's na secção do inversor
- Os VEV devem incorporar função de segurança do tipo "Safe torque Off", SIL 3 PLe, ou equivalente;
- Ao nível da conectividade, de forma que se possa aceder ao variador de velocidade a partir de qualquer local para proceder por exemplo a atualizações da configuração e leitura de dados, os variadores de velocidade devem estar preparados para permitir eventual ligação por webserver (servidor web) com as seguintes características mínimas:
  - Deve permitir ser configurado com configuração tipo "Plug & Play"
  - Deve permitir o comissionamento sem necessidade de utilização de software adicional
  - Deve permitir a monitorização através do servidor Web (Webserver)
  - Deve permitir o seu diagnóstico através do servidor Web (Webserver)
- Relativamente à comunicação, os variadores de velocidade deverão comunicar no protocolo EtherNet/IP (preferível) ou Modbus TCP
- Os variadores de velocidade devem ter no mínimo 3 saídas a relés, integradas de base com as seguintes características:
  - Saídas programáveis com contacto livre de potencial, para aviso de alarmes

- Saídas em conformidade com a norma IEC 61131-2
- Uma das saídas é dedicada à função “watch-dog” do variador de velocidade
- Os variadores de velocidade devem ter no mínimo, para informação e controlo do seu funcionamento:
  - Entradas analógicas: 3, sendo uma para gestão do nível do tanque de aspiração com controlo do sinal 4-20mA
  - Saídas analógicas: 2
  - Entradas digitais: 6
  - Saídas digitais: 3
- Os VEV devem permitir a leitura de sonda de temperatura do motor do tipo PTC, PT1000 ou PT100
- Os variadores de velocidade devem ser providos de terminal gráfico (consola) extraível, com as seguintes características:
  - Consola com display gráfico
  - A consola deve ter retro-iluminação
  - A consola deve permitir a visualização em simultâneo, no mínimo, de 4 parâmetros de funcionamento (grandezas físicas)
  - A consola deverá permitir o backup, no mínimo, de 16 sets de parâmetros diferentes
  - As mensagens apresentadas serão em texto simples, incluído o idioma Português (mensagens em código não serão aceites)
  - O variador de velocidade deve disponibilizar uma password de proteção para evitar o acesso sem autorização a um conjunto de parâmetros pré-definidos
- O equipamento deve possuir indicação visual do seu estado de funcionamento
- Os variadores de velocidade devem disponibilizar uma função do tipo “Stop and Go” para reduzir o consumo energético do variador de velocidade, na situação do motor acionado não estar em funcionamento
- Os variadores de velocidade devem disponibilizar as seguintes proteções:
  - Sobre corrente
  - Curto-circuito fase-fase na saída do variador
  - Curto-circuito fase terra na saída do variador
  - Perda de fase na entrada do variador
  - Perda de fase na saída do variador
  - Sobrecarga do motor
  - Sub-tensão e sobretensão da alimentação de potência
  - Sobretensão na saída, para proteção do motor
  - Bloqueio do rotor do motor

- Proteção de subcarga e sobrecarga
- Sobretenção do bus de corrente contínua
- Sobre velocidade
- Sobre temperatura dos IGBTs
- Sobre temperatura no dissipador
- Devem também permitir a desativação de proteções via entrada digital, para funcionamento de emergência (ou função “fire mode”)
- Os cabos de alimentação deverão ser blindados e ligados à rede de terras

11. É da responsabilidade da AdCL a disponibilização das instalações em condições que permitam a realização do objeto do contrato pelo adjudicatário, bem como o acompanhamento do arranque e ensaios após o serviço.

12. Terminada a instalação dos equipamentos é da responsabilidade do adjudicatário a verificação dos equipamentos de trabalho de acordo com o previsto nos artigos 6º e 7º do DL 50/2005 de 25 de fevereiro e emissão do respetivo relatório.

13. Disponibilização de compilação técnica com memória descritiva do trabalho realizado, certificados de conformidade, manuais de operação e manutenção, desenhos, *parts list* e esquemas elétricos em suporte digital.

14. É responsabilidade do adjudicatário o desenvolvimento e proposta de plano de formação adequado, considerando as vertentes de operação e manutenção dos equipamentos a fornecer, bem como a sua realização no momento da colocação dos mesmos em serviço, para os colaboradores da AdCL a designar.

15. São da responsabilidade do adjudicatário todos os encargos necessários ao fornecimento e montagem dos equipamentos indicados, ensaios, configurações e posterior disponibilização para o serviço, nos termos definidos, nomeadamente transporte de colaboradores e equipamento, fornecimento de materiais e consumíveis, mão-de-obra, ferramentas, equipamentos e outros que se revelem necessários. Neste sentido, serão responsabilidade do adjudicatário os meios e atividades necessários a eventuais movimentações de materiais.

16. O adjudicatário deverá tomar todas as precauções para evitar danificar qualquer infraestrutura já existente. Caso essa situação se verificar, deverão ser repostas as condições iniciais, sendo os custos com esta reposição todos da inteira responsabilidade do adjudicatário.